

# 臨床工学室

榎 雅之

## 1. 臨床工学室スタッフ

- ・ 榎 雅之 (医師、心臓血管外科科長、手術部長、臨床工学室室長)
- ・ 宮川幸恵 (主任臨床工学技士)  
(体外循環技術認定士、透析技術認定士、日本体外循環技術医学会代議員、日本体外循環技術医学会近畿地方会役員、大阪府臨床工学技士会学術委員)
- ・ 峰松佑輔 (主任臨床工学技士)  
(血液浄化専門臨床工学技士、急性血液浄化認定指導者、日本アフェレンス学会認定技士、透析技術認定士、大阪府臨床工学技士会学術委員、全国国立病院機構臨床工学技士協議会理事、関西血液研究会会長)
- ・ 湊 拓巳 (臨床工学技士)  
(体外循環技術認定士、透析技術認定士)
- ・ 藤井順也 (臨床工学技士)  
(臨床検査技師、BLS Healthcare Provider)
- ・ 池宮裕太 (臨床工学技士)
- ・ 柴田純一 (臨床工学技士)

## 2. 概要

臨床工学室は、生命維持管理装置の管理・操作を中心に業務を行っている。また、医療安全の観点より日々の生命維持管理装置の動作点検を行い医療安全の向上に貢献している。

### a. 手術室部門

心臓血管外科手術における人工心肺装置および周辺機器の管理、操作業務について週3回の定時手術のほか、off pump CABGや腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術では自己血回収装置や周辺機器の管理・操作を行っている。

### b. 循環部門

手術室・心臓カテーテル室・初療室・各種集中治療室における経皮的心肺補助装置(PCPS)・大動脈内バルーンポンピング(IABP)の管理、操作業務を行っている。また、定期的に病棟を巡回し動作点検を行っている。この巡回業務は、補助循環療法の事故防止の観点から大きな成果を上げている。

### c. 血液浄化部門

人工腎室に臨床工学技士1名を常駐させ、入院患者を対象とした各種血液浄化装置の管理・操作業務を行っている。また、重症患者に対しては集中治療室にて、持続緩徐式血液透析濾過療法などの各種急性血液浄化療法の管理・操作を行っている。

### d. ME 機器部門

一般病棟および集中治療室で使用する人工呼吸器の日常点検と物品管理を行っている。また、一般病棟および集中治療室に貸し出された全ての人工呼吸器が正常に作動しているか、毎日、使用病棟を巡回し、人工呼吸器の動作点検を行っている。この巡回業務は機械的人工呼吸療法時の事故防止の観点から大きな成果を上げている。

#### e. 教育・研修

生命維持管理装置（人工呼吸器、IABP、PCPS、CHDF）の院内向けの勉強会を定期的に実施している。臨床工学室内の教育体制としては、新人教育プログラムなどを設けるとともに、認定士資格取得に向けたスキルアップ教育も行っている。

### 3. 業務実績

#### 手術室部門

人工心肺症例数：90件

#### 補助循環部門

PCPS 症例数：69件

IABP 症例数：177件

#### 血液浄化部門

血液透析（HD or HDF）：1,581件

持続的血液浄化（CHDF）：657件

単純血漿交換（PE）：12件

二重濾過膜血漿交換（DFPP）：7件

エンドトキシン吸着（ET-A）：14件

腹水還元濾過療法（CART）：16件

末梢血幹細胞採取（PBSCT）：0件

#### a. 教育・研修

臨床実習生 4名受入れ

#### b. 院内勉強会の実施

開催回数：11回、参加人数延べ300人

（詳細省略）

#### 【2015年度 研究発表業績】

A-0

Minematsu Y, Yamato M, Ikemiya Y, Ito T : The Superiority of AN69ST Membrane in the Adsorption of Fibroblast Growth Factor-23 . Clin.Lab 2016; 62(1-2):81-8

A-4

倭 成史、峰松佑輔、藤井順也、柴田純一、池宮裕太、湊 拓巳、宮川幸恵、高折佳央梨、富山陽子、藤村龍太、横島知沙子、和田 晃、伊藤孝仁 : HMGB1 制御としての Polymyxin-B direct hemoperfusion (PMX-DHP) とリコンビナントトロンボモジュリン(rTM)。日本急性血液浄化学会雑誌 6(2):p.107-114, 2015年12月1日

A-5

湊 拓巳、峰松佑輔、藤井順也 : ユビキタスシステムの補助循環装置への応用。循環器病研究振興財団 公益社団法人 循環器病研究振興財団助成事業「ユビキタスシステムの補助循環装置への応用」平成26年度主任・分担研究報告書、医療の広場 p.209-214、2015年6月10日

B-2

Miyagawa S, Minematsu Y, Minato T, Fujii J, Ikemiya Y, Shibata J, Yamato M, Sakaki M : Dynamic Changes in HMGB1 Levels During Cardiopulmonary Bypass in Dialysis Patients. 2nd Meeting of the Federation of Asian Perfusion Societies, Hyogo, Japan, 2015年10月17日

B-3

峰松佑輔、倭 成史、宮川幸恵、湊 拓巳、藤井順也、池宮裕太、柴田純一、伊藤孝仁、岡田俊樹 : HMGB1 制御に向けた血液浄化療法と rTM 製剤の併用療法。第 42 回日本血液浄化技術学会、東京、2015年4月25日

峰松佑輔、宮川幸恵、湊 拓巳、藤井順也、池宮裕太、柴田純一、岡田俊樹 : 血液浄化臨床工学技士としての取組みと期待する将来像。第 25 回日本臨床工学会、福岡、2015年5月23日

峰松佑輔、倭 成史、池宮裕太、伊藤孝仁 : AN69ST 膜における FGF-23 の吸着の優位性。第 26 回日本急性血液浄化学会学術集会、東京、2015年10月9日

池宮裕太、峰松佑輔、倭 成史、伊藤孝仁 : PMMA 膜におけるミオグロビン吸着挙動の基礎的検討。第 26 回日本急性血液浄化学会学術集会、東京、2015年10月9日

倭 成史、峰松佑輔、伊藤孝仁 : 急性血液浄化における Paradigm shift。第 26 回日本急性血液浄化学会学術集会、東京、2015年10月9日

峰松佑輔 : 血液浄化療法中の血圧低下の予測に対する新しいモダリティ技術は有効か？第 36 回日本アフェレンス学会、埼玉、2015年10月31日

峰松佑輔、倭 成史 : 平成 27 年度日本アフェレンス学会井上学術奨励賞受賞記念講演 DIC を併発した敗血症性ショックに対する HMGB1 制御を目的とした治療戦略。平成 27 年日本アフェレンス学会、埼玉、2015年10月31日

峰松佑輔 : 敗血症に対する血液浄化療法を用いた治療戦略—HMGB1 制御に向けた PMX-DHP+rTM の併用療法—。第 32 回日本医工学治療学会 集中治療分科会、山梨、2016年3月20日

B-4

湊 拓巳、峰松佑輔、宮川幸恵、藤井順也、池宮裕太、柴田純一、岡田俊樹 : ユビキタスシステムを用いた経皮的心肺補助装置の遠隔監視システムの構築および開発。第 25 回日本臨床工学会、福岡、2015年5月24日

池宮裕太、峰松佑輔、宮川幸恵、湊 拓巳、藤井順也、柴田純一、倭 成史、和田 晃、伊藤孝仁、岡田俊樹 : 横紋筋融解を伴う敗血症性 DIC に対する rTM+PMX-DHP と PMMA-HDF 併用療法が有効であった一例。第 25 回日本臨床工学会、福岡、2015年5月24日

藤井順也、柴田純一、池宮裕太、湊 拓巳、峰松佑輔、宮川幸恵、榎 雅之：PCPS システムにおけるキャビテーションによる気泡発生の検討。第 41 回日本対外循環技術医学会大会、兵庫、2015 年 10 月 18 日

峰松佑輔、倭 成史、池宮裕太：AN69ST 膜による FGF-23 吸着の優位性。第 43 回日本集中治療医学会学術集会、兵庫、2016 年 2 月 13 日

高折佳央梨、倭 成史、峰松佑輔、富山陽子、長山郁恵、荻原清貴、西川和宏、和田 晃、伊藤孝仁、岩谷博次：ARDS に対する AN69ST-CHDF を施行した 2 例。第 26 回日本急性血液浄化学会学術集会、東京、2015 年 10 月 9 日

#### B-5

峰松佑輔：上手に回そう血漿交換 ～明日から使える基礎知識～。第 22 回和歌山県臨床工学技士会学術集会、和歌山、2015 年 6 月 21 日

藤井順也：PVC を契機に生じた不適切ペーシングの一例。第 4 回大阪 CE デバイスカンファレンス、大阪、2015 年 7 月 5 日

峰松佑輔：現場で役立つアフェレシスー明日から使える基礎知識ー。大阪府臨床工学技士会第 9 回血液浄化セミナー、大阪、2015 年 8 月 9 日